

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 53 – 2000

VOLUME 53 – 2000

Číslo 4

Number 4

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Pavla Skřivánková (ČHMÚ)

SROVNÁVACÍ MĚŘENÍ DVOU AEROLOGICKÝCH SYSTÉMŮ FIRMY VAISALA

COMPARISON TEST OF TWO VAISALA AEROLOGICAL SYSTEMS.

Abstrakt:

Článek pojednává o výsledcích srovnávacích měření mezi aerologickými systémy ČHMÚ a AČR. Tato měření byla provedena na základě Dohody o spolupráci na přelomu roku 1999/2000 mezi ČHMÚ a AČR. Hlavními sledovanými parametry byly vertikální profily směru a rychlosti větru, neboť jsou získávány dvěma principiálně odlišnými metodami. Aerologická stanice ČHMÚ Praha-Libuš používá při měření vertikálních profilů větru aerologický systém VAISALA DigiCORA spolupracující s navigačním systémem LORAN-C (Long Range Navigation), event. GPS (Global Positioning System). Aerologický systém AČR - VAISALA MARWIN s radioteodolitem počítá směr a rychlost větru z azimutu, elevačního úhlu a geopotenciální výšky radiosondy. Je diskutováno rovněž o rozdílech v profilech tlaku, teploty a vlhkosti. Srovnávací měření ukázala, že data z obou systémů jsou srovnatelná a rozdíly nepřekročily výsledky mezinárodních srovnání radiosond.

Abstract:

The contribution deals with results of a comparison test consisting of several twin soundings with the aerological systems of Czech Hydrometeorological Institute (ČHMÚ) and Army of the Czech Republic (AČR). The soundings were performed on the basis of Agreement for Co-operation at the Turn of 1999/2000 between ČHMÚ and AČR. The vertical profiles of wind speed and direction were the most important tested parameters, because they were measured by two in principle different methods. The ČHMÚ's aerological station Praha-Libuš uses the VAISALA DigiCORA aerological system with the LORAN-C (Long Range Navigation) or GPS (Global Positioning System) navigation systems for the upper wind profile measurement. The aerological system AČR - VAISALA MARWIN with radiotheodolite calculates the wind speed and direction from the azimuth, elevation angle and geopotential height of the radiosonde. The pressure, temperature and humidity profile differences are discussed too. The comparison test showed that the data from both systems are comparable and the differences did not exceed results of international radiosonde comparisons.

Vilibald Kakos (Ústav fyziky atmosféry AV ČR) – Jan Munzar(Ústav geoniky AV ČR Brno)

ZIMA 1829/30 – NEJTUŽŠÍ VE STŘEDNÍ EVROPĚ OD POČÁTKU MĚŘENÍ TEPLOTY VZDUCHU

THE WINTER OF 1829/30 – THE MOST SEVERE IN CENTRAL EUROPE SINCE THE BEGINNING OF THE MEASUREMENT OF AIR TEMPERATURE

Abstrakt:

Podle sedmi kritérií je vyhodnoceno pořadí mimořádně tuhých zim pro sekulární stanici Praha-Klementinum (50° 05' N, 14° 25' E, 202 m n. m.) pro 20. století i celou řadu od r. 1775. Nejstudenějším měsícem za 225 let byl únor 1929, nejstudenějším dvouměsíčním obdobím leden–únor 1929. Nejstudenější zimou však bylo období 1829/30. Tato rekordní zima je podrobněji dokumentována pro území České republiky i z hlediska sněhových a ledových poměrů. Její prvenství je doloženo také pro řadu dalších zemí Evropy.

Abstract:

According to seven criteria is evaluated the order of the extraordinarily severe winters as obtained from the data of the secular station Praha-Klementinum (50° 05' N, 14° 25' E, 202 m a.s.l.) for the 20th century as well as for the whole series starting with the year 1775. The coldest month in 225 years was February 1929, the coldest two-month period that of January-February 1929. The coldest winter season, however, was that of 1829/30. This record-breaking winter is documented more in detail for the territory of the Czech Republic also from the point of view of the snow and ice conditions. Its pre-eminence is exemplified on a number of other European countries as well.

Rudolf Kolomý

KAREL VÁCLAV ZENGER A JEHO SYMETRICKÝ BLESKOSVOD

K. V. ZENGER AND HIS SYMMETRICAL LIGHTING PROTECTOR

Abstrakt:

Článek je věnovaný význačnému českému fyziku, vynálezci, konstruktéru, meteorologu a astronomovi prof. K. V. Zengerovi, který je znám a citován více v cizině než doma. Proslul hlavně vynálezy v optice, hutnictví, přístrojové technice a ochraně před bleskem. Jeho symetrický bleskosvod nabyl praktického uplatnění, vypracoval cenné odborné posudky, např. k ochraně Eiffelovy věže. Od studentských let se zajímal o meteorologii (hvězdárna Klementinum), na svém prvním učitelském místě v Banské Bystrici vedl meteorologickou stanici, jejíž výsledky publikoval. Bohužel v meteorologických kruzích je Zenger známý pochybnou teorií tzv. sluneční meteorologie s chybnými předpověďmi počasí.

Abstract:

The paper is devoted to a distinguished Czech physicist, inventor, designer, meteorologist and astronomer prof. K. V. Zenger better known and quoted abroad than in his home country. He became famous by inventions in optics, metallurgy, instrumentation and protection from lightning. His symmetrical lighting protector found its place in practice, he worked out valuable expert opinions, e.g. to the Eiffel's tower protection. Since his student's years he had been interesting in meteorology (Klementinum Observatory), he also directed a meteorological station in Banská Bystrica, where he worked as a teacher, and published its results. Unfortunately, in meteorological circles Zenger was known by his problematic theory of the so-called solar meteorology with incorrect weather forecasts.

Radomír Molín (Ústav životního prostředí PřF UK)

PASIVNÍ DOZIMETR NOVÉ KONSTRUKCE - 2. ČÁST : VALIDACE V LABORATORNÍCH PODMÍNKÁCH

PASSIVE SAMPLER OF A NEW CONSTRUCTION – PART 2 : VALIDATION UNDER LABORATORY CONDITION

Abstrakt:

Nově vyvinutý pasivní dozimetr pro měření vzdušných polutantů byl testován v laboratorních podmínkách. Toto nové zařízení může být popsáno jako permeační pasivní dozimetr válcovité konstrukce (jak sorbent, tak difuzní membrána tvoří vnější stěnu). Pro testování pasivního dozimetru byl použit NO₂, přičemž jako sorbent byl použit mikrovláknitý filtr impregnovaný triethanolaminem (TEA). Množství zachyceného NO₂ bylo stanovováno spektrofotometricky za využití modifikované Gries-Saltzmanovy reakce. Byly sledovány vlivy koncentrace polutantu, teploty, vlhkosti, doby expozice, rychlosti proudění v okolní atmosféře, orientace dozimetru vzhledem k proudění a skladovatelnosti sorbčních válečků.

Abstract:

Newly developed passive sampler for measurement of air pollutants was evaluated under laboratory conditions. This new device can be described as a permeation passive sampler with cylindrical construction (both sorbent and diffusive membranes are realized as two concentric walls, where membrane is the external wall). Passive sampler was tested by NO₂, whereby microfibre filter impregnated by triethanolamine (TEA) was used as sorbent. Amount of captured NO₂ was determined spectrophotometrically by using of modified Gries-Saltzman reaction. The influence of pollutant concentration, air temperature, humidity, exposure time, wind velocity, sampler position and storage were tested.

INFORMACE – INFORMATION

Radan Huth: Jan Kyselý získal cenu ministra školství, mládeže a tělovýchovy

Martin Janoušek – Helena Vondráčková: Škola numerického modelování ALATNET v Radostovicích

Radan Huth: Konference o detekci a modelování klimatické změny

Radan Huth: Integrovaný přístup k výzkumu klimatické změny a lidského zdraví

Eva Žižková: Ceny Pýthie 1999

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Jaroslav Rožnovský: Nedožitá sedmdesátiny Prof. Ing. Vladimíra Havlíčka, DrSc.

RECENZE – REVIEW

Zdeněk Horký: Lidové pranostiky, přísloví a zvyky v zemědělství

PŘÍLOHA – INSET

Kapitoly z dějin meteorologie v českých zemích a na Slovensku (na pokračování)